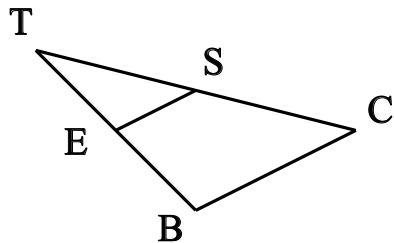


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

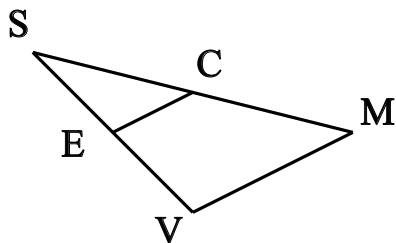


Dans la figure ci-dessus, les points T,E et B sont alignés, les points T,S et C sont alignés, et on sait que :

- $TE = 6.2$ cm
- $TS = 8.1$ cm
- $TC = 23.49$ cm
- $ES = 2.05$ cm
- $BC = 5.8$ cm

Les droites (ES) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



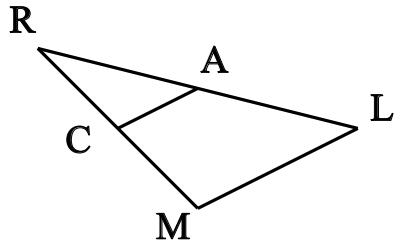
Dans la figure ci-dessus, les points S,E et V sont alignés, les points S,C et M sont alignés, et on sait que :

- $(EC) \parallel (VM)$
- $SE = 6.6$ cm
- $SM = 37.2$ cm
- $EC = 5.9$ cm
- $VM = 17.7$ cm

Calculer SV et SC.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

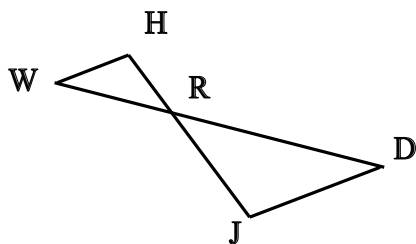


Dans la figure ci-dessus, les points R,C et M sont alignés, les points R,A et L sont alignés, et on sait que :

- $RM = 14.56$ cm
- $RA = 14$ cm
- $RL = 19.6$ cm
- $CA = 4.1$ cm
- $ML = 5.74$ cm

Les droites (CA) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



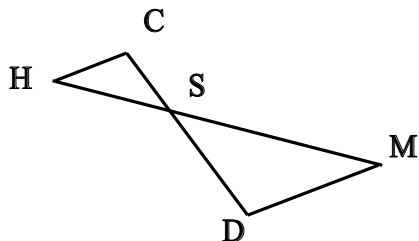
Dans la figure ci-dessus, les points R,H et J sont alignés, les points R,W et D sont alignés, et on sait que :

- $RJ = 4.03$ cm
- $RW = 3.6$ cm
- $RD = 4.68$ cm
- $HW = 1.4$ cm
- $JD = 1.83$ cm

Les droites (HW) et (JD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

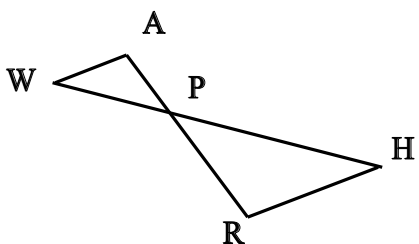


Dans la figure ci-dessus, les points S,C et D sont alignés, les points S,H et M sont alignés, et on sait que :

- $SC = 9$ cm
- $SD = 55.8$ cm
- $SH = 9.5$ cm
- $SM = 58.9$ cm
- $DM = 34.72$ cm

Les droites (CH) et (DM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



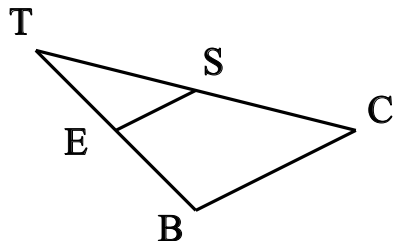
Dans la figure ci-dessus, les points P,A et R sont alignés, les points P,W et H sont alignés, et on sait que :

- $(AW) \parallel (RH)$
- $PA = 11.2$ cm
- $PR = 72.8$ cm
- $PW = 13.4$ cm
- $RH = 22.1$ cm

Calculer PH et AW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points T,E et B sont alignés, les points T,S et C sont alignés, et on sait que :

- TE = 6.2 cm
- TS = 8.1 cm
- TC = 23.49 cm
- ES = 2.05 cm
- BC = 5.8 cm

Les droites (ES) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, E, B et T, S, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TS}{TC} = \frac{8.1}{23.49} = \frac{10}{29}$
- $\frac{ES}{BC} = \frac{2.05}{5.8} = \frac{41}{116}$

Donc :

$$\frac{TS}{TC} \neq \frac{ES}{BC}$$

Rédaction conseillée au collège :

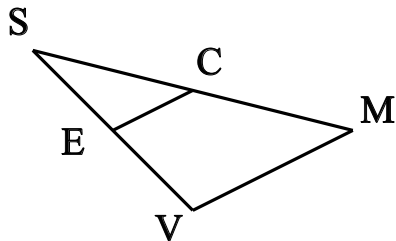
Les droites (ES) et (BC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (ES) et (BC) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points S,E et V sont alignés, les points S,C et M sont alignés, et on sait que :

- $(EC) \parallel (VM)$
- $SE = 6.6$ cm
- $SM = 37.2$ cm
- $EC = 5.9$ cm
- $VM = 17.7$ cm

Calculer SV et SC.

Les droites (EV) et (CM) sont sécantes en S et les droites (EC) et (VM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SE}{SV} = \frac{SC}{SM} = \frac{EC}{VM}$$

D'où :

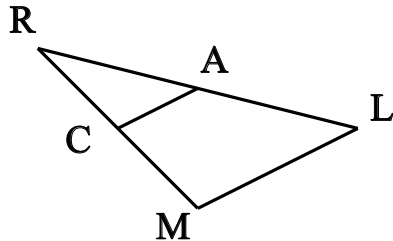
$$\frac{6.6}{SV} = \frac{SC}{37.2} = \frac{5.9}{17.7}$$

$$SV = 6.6 \times 17.7 / 5.9 = 19.8 \text{ cm}$$

$$SC = 37.2 \times 5.9 / 17.7 = 12.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points R,C et M sont alignés, les points R,A et L sont alignés, et on sait que :

- $RM = 14.56$ cm
- $RA = 14$ cm
- $RL = 19.6$ cm
- $CA = 4.1$ cm
- $ML = 5.74$ cm

Les droites (CA) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, C, M et R, A, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RA}{RL} = \frac{14}{19.6} = \frac{5}{7}$
- $\frac{CA}{ML} = \frac{4.1}{5.74} = \frac{5}{7}$

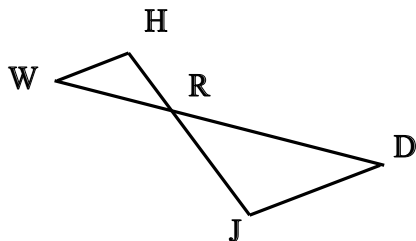
Donc :

$$\frac{RA}{RL} = \frac{CA}{ML}$$

Les droites (CA) et (ML) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points R,H et J sont alignés, les points R,W et D sont alignés, et on sait que :

- $RJ = 4.03$ cm
- $RW = 3.6$ cm
- $RD = 4.68$ cm
- $HW = 1.4$ cm
- $JD = 1.83$ cm

Les droites (HW) et (JD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, H, J et R, W, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RW}{RD} = \frac{3.6}{4.68} = \frac{10}{13}$
- $\frac{HW}{JD} = \frac{1.4}{1.83} = \frac{140}{183}$

Donc :

$$\frac{RW}{RD} \neq \frac{HW}{JD}$$

Rédaction conseillée au collège :

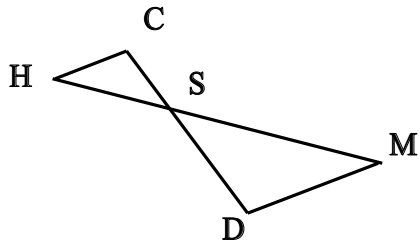
Les droites (HW) et (JD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HW) et (JD) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points S,C et D sont alignés, les points S,H et M sont alignés, et on sait que :

- $SC = 9$ cm
- $SD = 55.8$ cm
- $SH = 9.5$ cm
- $SM = 58.9$ cm
- $DM = 34.72$ cm

Les droites (CH) et (DM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, C, D et S, H, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SC}{SD} = \frac{9}{55.8} = \frac{5}{31}$
- $\frac{SH}{SM} = \frac{9.5}{58.9} = \frac{5}{31}$

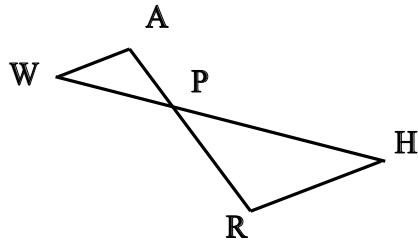
Donc :

$$\frac{SC}{SD} = \frac{SH}{SM}$$

Les droites (CH) et (DM) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points P,A et R sont alignés, les points P,W et H sont alignés, et on sait que :

- $(AW) // (RH)$
- $PA = 11.2$ cm
- $PR = 72.8$ cm
- $PW = 13.4$ cm
- $RH = 22.1$ cm

Calculer PH et AW.

Les droites (AR) et (WH) sont sécantes en P et les droites (AW) et (RH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PA}{PR} = \frac{PW}{PH} = \frac{AW}{RH}$$

D'où :

$$\frac{11.2}{72.8} = \frac{13.4}{PH} = \frac{AW}{22.1}$$

$$PH = 13.4 \times 72.8 / 11.2 = 87.1 \text{ cm}$$

$$AW = 22.1 \times 11.2 / 72.8 = 3.4 \text{ cm}$$